



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103653535 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210315049. 7

(22) 申请日 2012. 08. 30

(71) 申请人 孙德成

地址 510403 广东省广州市越秀区站西路新
濠畔鸿运分场一楼 B15 档

(72) 发明人 孙德成

(51) Int. Cl.

A43B 13/20 (2006. 01)

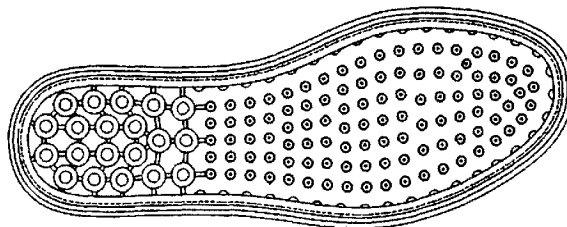
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种透气功能的鞋底

(57) 摘要

本发明提出了一种透气的鞋底,其包括大底、透气防水膜垫和内底;大底全部挖空,内部设置许多空心柱体,位于脚心脚掌部位设置小空心柱体,脚跟部位设置较大的空心柱体,柱体间有龙骨连接。实施方案有二:总体说是位于大底脚掌部位两侧边墙各开一排较大透气孔,再用挖和补的办法把这些孔洞隐藏起来,达到视觉美观效果。大底和内底间设置一层透气防水膜垫,透气防水膜垫由透气防水膜和耐磨、抗老化的布料复合而成。内底、透气防水膜垫和大底牢固组合在一起,制成具有透气功能的鞋底;本发明结构合理,简单新颖,易于操作;制成的鞋透气效果好,穿着舒适柔软。



1. 一种透气功能的鞋底,包括有大底(1)、透气膜垫(2)和内底,其特征在于;所述的大底(1)全部挖空,前掌部位设置空心小圆柱体(11)、或者其它形式柱体或者横向龙骨,跟部设置较大的空心柱体(12);位于所述大底(1)前掌两侧边墙开有透气孔(14);大底(1)和内底间设有透气膜垫(2)。

2. 如权利要求1所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;位于透气孔(14)所在边墙部位挖有一长方凹槽(13),挖有的长方凹槽(13)面积足以覆盖住所有透气孔(14)所占有的面积;做一块与凹槽体积一样大的长方体(3),并在其上面开出小透气孔(31),该长方体(3)可粘贴于凹槽(13)内。

3. 如权利要求1所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;位于透气孔(14)所在边墙部位挖有一长方凹槽(13),挖有的长方凹槽(13)面积足以覆盖住所有透气孔(14)所占有的面积;做一块与凹槽体积一样大的长方体(3),并在其上面开有一条细长的缝隙(32),该长方体(3)可粘贴于凹槽(13)内。

4. 如权利要求1所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;位于后跟部位的空心柱体(12)顶端是半封闭状态,柱体间有龙骨(15)相互连接,柱体与边墙间相互连接。

5. 如权利要求1所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;位于大底(1)凹坑内后跟部位除采用空心柱体外,还可以采用龙骨式,凹坑内脚心和前掌部位还可以采用其它形式柱体或横向龙骨。

6. 如权利要求1所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;所述的透气膜垫(2)所使用的透气防水材料是PTFE透气防水膜,透气膜垫(2)由PTFE透气防水膜(21)和耐磨损抗老化的布料(22)复合而成。

7. 如权利要求1至5所述的一种透气功能的鞋底,其特征在于;鞋面与大底采用套楦缝合的方法,所述的透气膜垫(2)可以直接和大底(1)内沿组合在一起,再缝合,还可以先附于鞋套底面,再同鞋套一起与大底组合在一起。

一种透气功能的鞋底

技术领域

[0001] 本发明涉及一种鞋,特别是涉及一种具有透气功能的鞋底。

背景技术

[0002] 一双好鞋有益于人的健康。

[0003] 生活水平的提高导致消费理念的与时俱进,如今,人们对鞋的舒适性和卫生健康性有更高的要求。

[0004] 透气鞋开发可谓百花齐放,种类繁多,优劣各异。

[0005] 比如,凉鞋,脚几乎处于常温常湿度下,美观舒适兼备,但穿着受季节、天气和场合限制;有的在面料上有所改进,以促进透气降温(比如运动鞋),但还是解决不了脚掌的排汗问题;有的以不同形式在大底边墙直接开透气孔,与之相配合改变中底使之具有透气功能,的确不同程度解决透气效果。但透气孔既影响美观雨天又不同程度透湿、透水;还有,现在市场常见到的一种透气鞋,就是我们常见的大底后跟处或腰窝处开个小孔那类。他们是根据控制气体单向流通的原理,在鞋跟处设置了气囊,在边墙开了小透气孔,依靠脚的起落产生的压力换气。这种创意非常好,但囿于大底内极其狭小的空间和大底的特殊使用功能,其构造极其简单,工艺极其粗糙,排气量小甚至不畅,没有明显的排气效果。何况,根据其排气原理,只有走路时气囊反复受挤压才能工作,那么在大多不行走的静止状态呢?答案很显然。加上材料易老化、反复受重力冲击易破损等,实践证明不是好的选项。更有那些抵档鞋,不少商家在鞋底上安装假排气孔,招摇过市,样子货。如今鞋的透气问题仍然困扰着广大穿着者和开发者。

发明内容

[0006] 针对当前现状,本发明提供一种透气功能的鞋,特别是一种透气功能的鞋底。其具有结构合理、简单新颖,易于加工,透气效果好,外部美观,穿着舒适,有益健康等特点。

[0007] 本发明可以通过以下技术方案实现:

[0008] 一种具有透气功能的鞋底,包括大底、透气防水膜垫和内底(本发明鞋底结构中没有中底,内底相当于通常的鞋垫)。大底前部边墙两侧各开一排透气孔,在大底内设置柱体,柱体为中空。在大底和内底间设有透气防水膜垫,以达到透气功能。

[0009] 其特征在于所述大底全部挖空,使四周形成向上凸起的边墙。脚心至脚掌部位设置许多小圆柱体、或小长方体、或横向龙骨(本案采用圆柱体)。起疏导气流、支撑作用。脚跟部位设置大的空心圆柱体。

[0010] 其特征还在于以下两方面:

[0011] (1),所述的大底脚掌部位两侧边墙各开一排较大的透气孔,然后在该排透气孔所在边墙挖有长方凹槽(13),长方凹槽(13)面积足以覆盖住所有透气孔(14)所占有的面积;做一块与凹槽体积一样大的长方体(3),并在其上面开有许多小透气孔(31),再长方体(3)粘贴在凹槽(13)内。

[0012] (2),所述的大底脚掌部位两侧边墙还可以各开一排较大的透气孔,然后在该排透气孔所在边墙挖有长方凹槽(13),长方凹槽(13)面积足以覆盖住所有透气孔(14)所占有的面积;做一块与凹槽体积一样大的长方体(3),并在其上面开有一条细长的缝隙(32),该长方体(3)可粘贴于凹槽(13)内。气体透过透气孔再从缝隙流出,而看不到透气孔。

[0013] 所述的大底和内底间设置一层透气防水膜垫,所述的透气防水膜垫采用的透气防水膜是关键材料,采用当今高新技术生产的微孔透气防水膜。透气防水膜复合有耐磨、抗老化的纤维布做保护层,保护透气防水膜免遭破损。

[0014] 所述的内底由植物纤维材料制成,松软、吸汗、特别透气。

[0015] 所述的透气防水膜垫其外沿和大底牢固组合在一起再和底内组合在一起,制成具有透气功能的鞋底。

[0016] 本发明有如下优化结构:

[0017] 一、一种新材料的诞生往往给某种产品带来一次新的革命。本发明将发明于美国的高新科技产品透气防水膜(英文简称TPFE,有人称之为能呼吸的膜)应用在鞋底上让鞋底有了新的功能,极好的解决了透气和防水问题。

[0018] 二、本发明关于透气孔的两个方案,巧妙地把看上去不雅观的透气孔隐藏起来,使大底看上去自然美观。

[0019] 三、本发明采用在边墙挖掉一长方凹槽,再做一块大小相同而在其上面开出密密麻麻小透气孔或狭长缝隙的长方体,再贴补回去的方法,解决了模具开发和生产的不可能(一个细小的方法,把不可能变成现实,竟让我们耗时5年)。

[0020] 四、本发明所采用中空柱体增加了脚底部位的软度与弹性。

[0021] 概括起来是三个鞋界首创:

[0022] 模具开发首创;根部直接设置空心柱体首创;TPFE膜应用首创。

[0023] 与现有技术比,本发明的优点是:

[0024] (1)、本发明的透气功能的鞋底,具有良好的透气性。结构合理,简单新颖。所谓结构合理,如果不采取挖了再补的方法,把透气孔部位分解拆开加工,当今无论什么科学技术也没有办法在10mm厚的橡胶大底边墙上开出好多密密麻麻的小孔。不仅模具难做,而且无法生产。

[0025] (2)、本发明的透气功能的鞋底,透气孔的隐蔽性特别好,如果不特意介绍,你不会看出是为透气而设计的。

[0026] (3)、本发明的透气功能的鞋底,为增加弹性,其后跟传统横纵龙骨,由空心圆柱体取代。

[0027] (4)、本发明的透气功能的鞋底,其透气防水膜垫上的微孔透气防水膜(英文简称PTFE)该膜表面每平方厘米能达到十多亿个微孔,每个微孔直径(0.1 μ m-0.5 μ m),比水分子直径(20 μ m-100 μ m)小几百倍,比水蒸气分子(0.0003 μ m-0.0004 μ m)大上万倍,使水蒸气能通过,而水滴哪怕最小的水珠(轻雾)也不能通过,利用这种微孔结构可达到优秀的防水透湿功能。本案中其透气原理是:脚受热不断排出汗气,鞋内温度和湿度逐渐大于鞋外,汗气就轻易地透过微孔排出,透气防水膜垫可保证鞋内向外透气而鞋外的水进不来。另外因为该孔极度细小和纵向不规格的弯曲排列,使风不能透过(透气不透风),从而又具有防风性和保暖性等特点(经与其它面料复合后,广泛应用于军队服装甚至太空服,医用服

装, 休闲服装, 消防、防毒、浸水作业等特种防护服, 户外运动服装, 以及睡袋、帐篷、雨具等材料)。因此不必担心秋冬季寒冷问题。

[0028] (5) 本发明后跟部位的空心圆柱体设计属鞋界首创, 相当给鞋跟按了弹簧, 回弹力可以调整到恰到好处, 这效果是鞋底开发者孜孜以求的。

[0029] (6)、本发明的透气功能的鞋底, 其制作过程中, 我们清楚地看到极少用胶水。是一种真正健康环保的鞋。

[0030] (7)、本发明的透气功能的鞋底, 其特殊结构和特殊材料的使用, 使鞋内湿度和温度, 接近于外界正常值, 不捂脚又干爽, 不易滋生细菌, 舒适度极好。

[0031] (8)、本发明的透气功能的鞋底, 由于大底的特殊结构尤其是弹性极好的空心柱体以及各种材料的使用, 产生轻微按摩效果, 满足了穿着的舒适性。

附图说明

[0032] 图 1 是本发明鞋底的大底俯视图;

[0033] 图 2 是本发明防水透气膜垫的俯视图;

[0034] 图 3 本发明防水透气膜垫结构示意图;

[0035] 图 4 是本发明大底边墙凹坑和透气孔示意图;

[0036] 图 5 是本发明带有小孔的长方体;

[0037] 图 6 是本发明实施方式一的整体效果图;

[0038] 图 7 是本发明的带有细长缝隙的长方体;

[0039] 图 8 是本发明实施方式二的整体效果图。

具体实施方式

[0040] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明

[0041] 结合参考图 1- 图 8, 一种具有透气功能的鞋底, 包括有大底 1、透气防水膜垫 2 和内底 (图未视)。

[0042] 大底 1 采用软质弹性好耐磨橡胶材料, 将大底 1 挖一凹坑, 其周边形成向上凸起的边墙。

[0043] 凹坑内脚心至脚掌部位设置许多小空心圆柱体 11。小柱园体这种空心设计是为了增加柔性和弹力, 也是出于减轻重量的考虑。小空心园柱体 11 起气体流通、支撑和增加弹力作用。所述的位于脚心部位的小空心园柱体略微高于其它部位的小空心圆柱体 (图未视)。位于脚跟部位设置较大的空心圆柱体 12, 大空心柱体顶端处于半封闭状态, 尽量增大与脚底的接触面积。大空心圆柱体之间有龙骨连接 15, 大空心圆柱体与边墙也有龙骨连接。

[0044] 在位于大底脚掌两侧边墙部位各开一排透气孔。

[0045] 一双好鞋从某种意义上来说是一件工艺品, 不仅穿着舒适健康, 外观美极其重要。

[0046] 如果大底上直接开出两排直径几毫米的透气孔暴露在外必会给人以不雅的感觉, 让鞋的美感大打折扣。如何弥补透气孔暴露在外带来的审美上的缺失, 让大底呈现自然的外观美感? 我们采取了如下措施把透气孔隐藏起来。

[0047] 具体有以下两个不同实施方式;

[0048] 实施方式一: 在大底位于脚掌边墙两侧各开一排较大的透气孔 (14), 然后在位于

透气孔所在边墙部位挖掉一长方凹槽 (13), 挖掉长方凹槽 (13) 的面积足以覆盖所有透气孔所在的面积。做一块与凹槽一样大的长方体 (3), 并在上面开有许多小透气孔 (31)。使四个小透气孔一组包含在一个大透气孔面积范围内, 即一个大透气孔能满足四个小透气孔透气。每一组透气孔间隔空白处同样开小孔但不打穿, 是假的, 排列起来整齐划一, 好看。

[0049] 为了不留人工贴合的痕迹, 将长方体正面四边各切下宽 0.5mm、深 1mm 的边条 (图未见), 作为装饰线。

[0050] 实施方式二; 在大底位于脚掌边墙两侧各开一排较大的透气孔 (14), 然后在位于透气孔所在边墙部位挖掉一长方凹槽 (13), 挖掉长方凹槽 (13) 的面积足以覆盖所有透气孔所在的面积。做一块与凹槽一样大的长方体 (3), 并在上面开有一条细长缝隙 (32), 将长方体 (3) 粘贴在凹槽 (13) 内。为了不留人工贴合的痕迹, 将长方体正面四边各切下宽 0.5mm、深 1mm 的边条 (图未见), 作为装饰线。

[0051] 因为有透气的需求, 本发明不采用传统的鞋垫 + 硬质中底 + 大底的组合形方式, 而由内底、鞋套底布和防水透气膜垫来取代鞋垫 + 硬质中底 (本发明中, 鞋底和鞋面采用套楦式组合, 即先将鞋面制成鞋套再和鞋底组合的制作工艺, 鞋套由两部分组成; 鞋面料和底布)。内底由棉麻织物制成, 透气、吸汗、柔软。

[0052] 防水膜 21 和比较耐磨、耐老化的布料 22 复合而成, 布料作用有二; 一可以保护防水透气膜不破损, 二是防水透气膜的特殊性能决定的, 防水透气膜在常温下任何胶水都无效, 无法粘合, 再加上又软又薄, 制鞋操作极其困难, 不可能批量生产。用特殊方法把防水透气膜和布料复合在一起, 制鞋就好操作了。三是可以作为鞋垫的一部分。可以单面复合, 也可双面复合, 双面复合最佳。

[0053] 本发明中, 鞋底和鞋面采用套楦式组合, 即先将鞋面制成鞋套再和鞋底组合的制作工艺。由此, 透气防水膜垫和大底有两种组合方法, 一是将透气防水膜垫 2 其外缘和大底 1 内沿牢固粘合在一起再一并和鞋套先粘后缝组合在一起。二是先将透气防水膜垫附于鞋套底的底面, 再同鞋套一起和大底先粘后缝组合在一起。显然第二种方法更简便。最后将内底放进鞋内固定, 于是一种具有透气功能的鞋底就完成了, 同时鞋也完成了。

[0054] 补充说明, 内底的固定方法: 在内底后沿和鞋套相应位置各缝一块长 1mm、宽 0.5mm 的魔幻扣 (有倒钩的那种尼龙材料), 是活的, 能固定, 还能拿下清洗。

[0055] 透气防水膜垫有良好的透气防水性能。透气孔能使气体畅通, 有极佳的排气效果, 被隐藏起来又不影响美观。前掌空心圆柱体增加了鞋的软度和弹性, 还有按摩效果。后跟大空心圆柱体有弹簧作用, 产生恰当的回弹力, 走路轻松。脚心部位凸起的圆柱体部分增加了脚底的舒适度。本鞋底的结构做到了舒适的最佳化, 用本鞋底制成的鞋是一款真正健康的鞋。

[0056] 本发明适合于制造各种男女皮鞋、休闲鞋或运动鞋等。

[0057] 本案实例为 40 码正装男鞋。

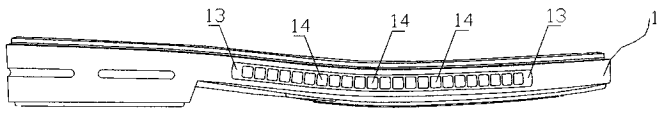
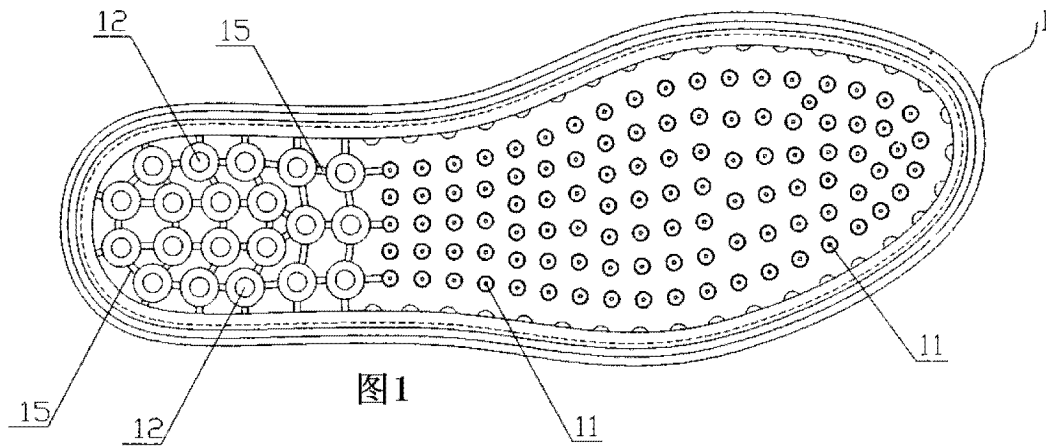
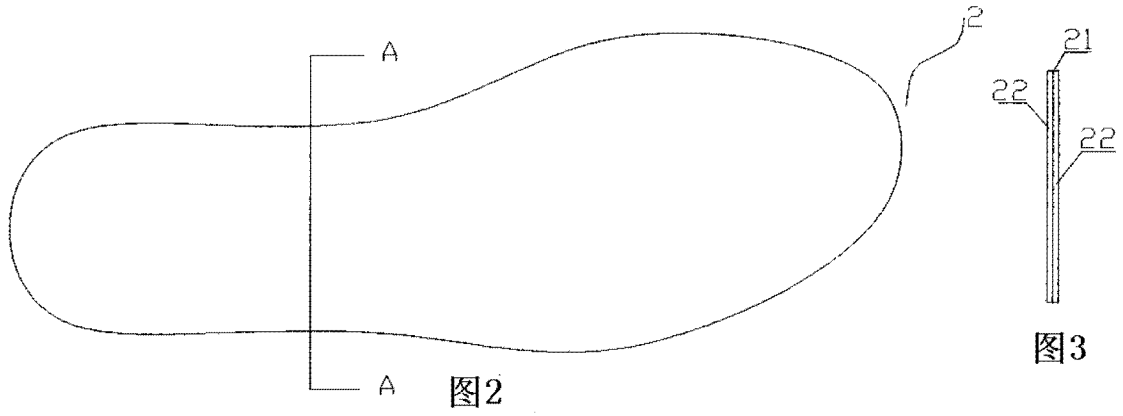


图 4

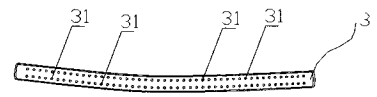


图 5

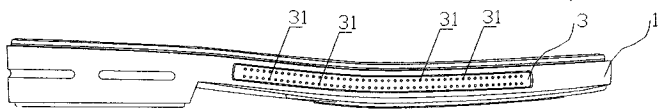


图 6

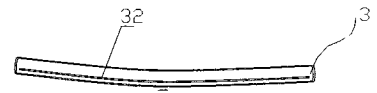


图 7

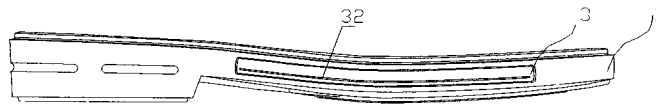


图 8